

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 53 377.6

Anmeldetag: 16. November 2002

Anmelder/Inhaber: Spinner GmbH, Feldkirchen-Westerham/DE

Bezeichnung: Neuartige Winkelsteckverbinder für flexible Kabel

IPC: H 01 R 13/50

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 3. November 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Kahle



Neuartige Winkelsteckverbinder für flexible Kabel

1. Stand der Technik

Winkelsteckverbinder für flexible Kabel sind in unterschiedlichen Ausführungen bekannt. Zum einen werden Steckverbinder so aufgebaut, dass das daran anzuschließende Kabel radial zur Steckverbinderachse eingeführt wird und dann direkt mit einem separaten Innenleiter verbunden wird, so dass ein sowohl am Innenleiter als auch am Außenleiter 90° Winkel entsteht. Hierbei sind Ausführungen bekannt, bei denen der Steckverbinder-Innenleiter selbst gewinkelt ausgeführt ist oder der Innenleiter des Steckverbinders selbst nur axial zur Steckerachse angebracht ist und der Kabelinnenleiter rechtwinklig hierzu im Steckverbinder-Innenleiter geklemmt, geschraubt, gesteckt oder anderweitig befestigt ist.

In einer weiteren Ausführung sind die Außenleiter selbst auch gewinkelt aufgebaut oder der Außenleiter ist so geformt, dass das Kabel radial aufgenommen werden kann. Was jedoch nur bei relativ großen Wandstärken möglich ist.

In einer weiteren Variante sind Steckverbinder bekannt, bei denen der Außenleiter gewinkelt aufgebaut ist. Der Innenleiter mit oder ohne Dielektrikum wird direkt vom Kabel her in einem Kreisbogen so in den Steckverbinder integriert, dass ein 90° Winkel erzielt wird.

2. Neuer Steckverbinder

Der vorgestellte neue Steckverbinder hingegen ist so aufgebaut, dass im Prinzip ein gerader Steckverbinder erzeugt wird, der sehr kurz ist. Direkt nach dem Austritt des Kabels aus dem Steckverbinder-Außenleiter wird dann das Kabel komplett mit Innen- und Außenleiter sowie Dielektrikum in einem 90° Winkel gebogen. Eine Versteifung des Steckverbinders in diesem Zustand erfolgt durch Umspritzung der Biegezone, in einer Form, die die Biegezone selbst mechanisch versteift, und zum anderen die Lötstelle sowie die Biegezone selbst vor Umwelteinflüssen schützt. Der beschriebene Steckverbinder ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- der Innenleiter (I) des Steckverbinders ist durch den Innenleiter des Kabels realisiert
- das Steckverbinderdielektrikum (D) ist das Kabeldielektrikum
- der Außenleiter (A) der auf das Kabel aufgebracht ist, ist sehr kurz
- die 90° Biegung ist durch Biegen in einem definierten Radius (R) des Kabels (K) erreicht, wodurch zusätzliche Verbindungsstellen am Innenleiter oder Außenleiter vermieden werden
- die Biegezone (B) des Kabels ist versteift durch die Spritzkontur oder andere mechanische Formelemente
- die Biegezone (B) kann durch zusätzliche Stege (S) oder ähnliches sowohl am Radius außen als auch innen zusätzlich versteift werden



- die zusätzlichen Versteifungselemente könnten Funktionen wie z.B. Platz für Beschriftung, Formgebung in einer Art und Weise, dass das Kabel selbst damit befestigt werden kann usw, aufweisen
- die Spritzmasse kann in verschiedenen Farben zur Kennzeichnung ausgeführt werden

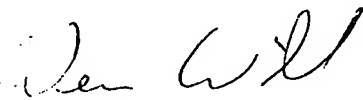

Werner Wild
14. November 2002

Fig. 1

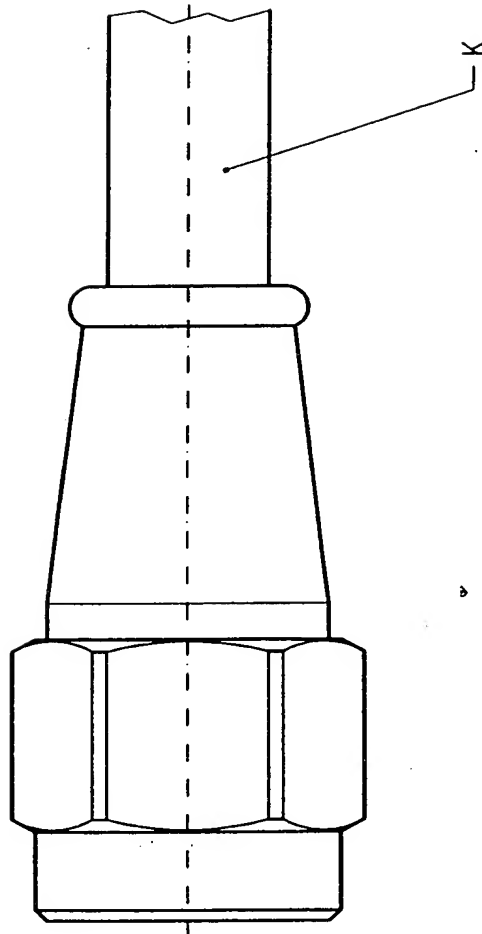


Fig. 2

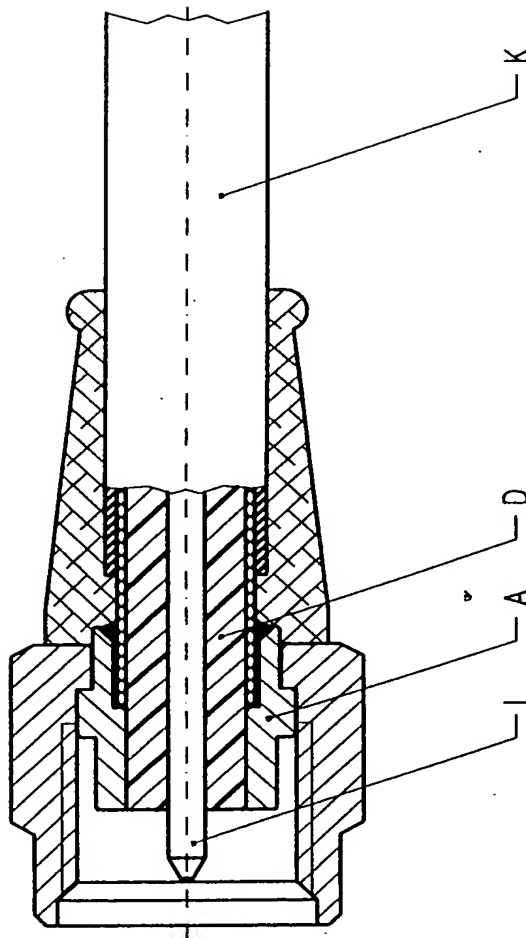


Fig. 3

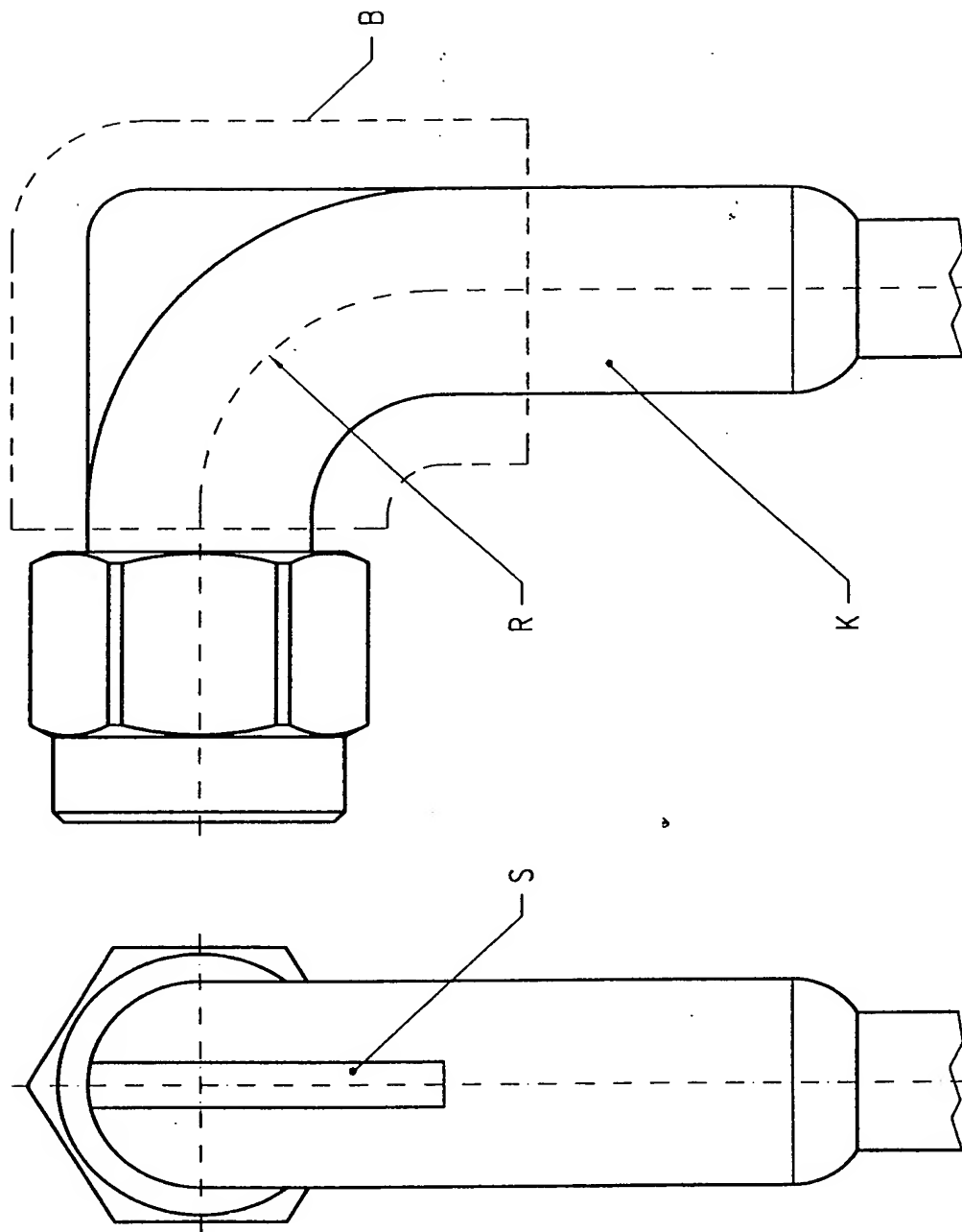


Fig. 4

